

L'effetto selettivo dell'informazione irrilevante verbale e numerica sulla soluzione dei problemi in bambini con Deficit di Attenzione e Iperattività (ADHD) o Disabilità di Apprendimento Matematico (DAM)

M.C. Passolunghi, G.M. Marzocchi*, F. Fiorillo**

*Università di Milano - Bicocca

**Ospedale Gervasutta di Udine

in press: *Developmental Neuropsychology*

Introduzione

- I bambini disabilità matematiche difficoltà nei processi inibitori
- I bambini DDA hanno particolari difficoltà nel problem solving aritmetico se sono presenti informazioni irrilevanti nel testo problematico
- Le informazioni irrilevanti che sono maggiormente disturbanti sono quelle di tipo verbale (rispetto a quelle numeriche)?

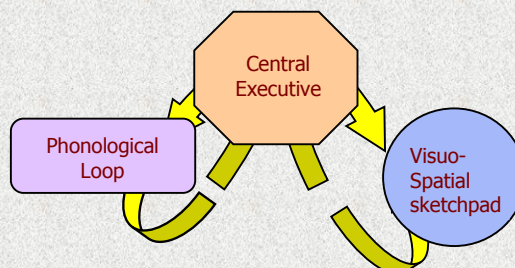
Marzocchi, Lucangeli, De Meo, Fini, Cornoldi (2002). *Developmental Neuropsychology*
Passolunghi, Cornoldi, & Di Liberto (1999). *Memory & Cognition*
Passolunghi & Siegel (2001; 2004). *Journal of Experimental Child Psychology*

Domande

- Quali informazioni irrilevanti sono particolarmente interferenti per il problem solving aritmetico nei ss. ADHD?
- E in quelli con disturbo dell'apprendimento matematico (DC)?
- Quali sono alcune ragioni di tale fenomeno? mantenimento erroneo di tali informazioni nella memoria di lavoro
- Tali informazioni vengono anche usate nella procedura di soluzione?

La Memoria di Lavoro

(Baddeley & Hitch, 1986; Baddeley, 1996)



Ruolo del CE specifico nella soluzione dei problemi

Partecipanti (4[^]-5[^] elem.)

Misure	NC (10)	DDAI (10)	DC (10)
QI (PMA4-6)	107.5 (17.14)	105.1 (12.66)	102.1 (11.13)
Disatt	1.20 (1.48)	14.90 (2.13)	4.30 (3.88)
Iper-Imp	0.90 (1.20)	10.90 (2.69)	2.60 (2.80)
WRAT	39.8 (2.15)	30.5 (2.95)	27.1 (2.47)
Span	5.8 (1.03)	5.0 (1.33)	5.0 (0.94)

Materiale

- 8 problemi tratti dalla batteria SPM (Lucangeli et al., 1998) per le classi IV e V.
 - 4 con info verbali irrilevanti
 - 4 con info numeriche irrilevanti
- Lettura del problema da parte dell'esamin.
- Rievocazione delle info rilevanti
Rievocazioni delle info irrilevanti
- Soluzione del problema con il testo a disposizione

Misure dipendenti

- procedura corretta.
- calcoli corretti.
- Numero di informazioni **rilevanti** rievocate (verbali o numeriche)
- Numero di informazioni **irrilevanti** rievocate (verbali o numeriche)
- N. di problemi con uso di info numeriche irrilevanti.

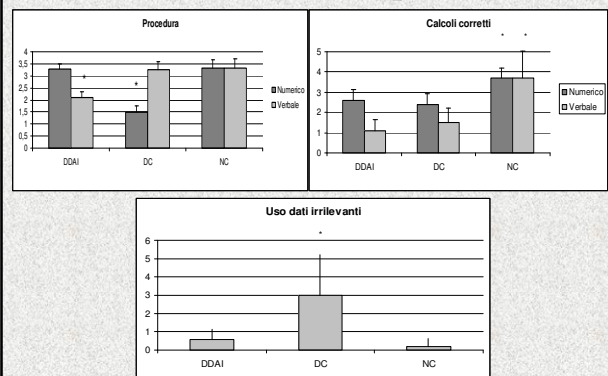
Informazioni irrilevanti verbali

La scuola di Giacomo e Antonio ha organizzato una gita scolastica, **andranno a visitare un parco naturale dove impareranno a conoscere piante ed animali**. Ad essa partecipano tutti gli alunni della scuola; vi sono in tutto 12 classi e in ognuna ci sono 23 ragazzi. Inoltre alla gita partecipano anche 27 insegnanti. **I ragazzi sono contenti perché finalmente riusciranno a vedere gli animali del bosco**. Quante persone partecipano alla gita?

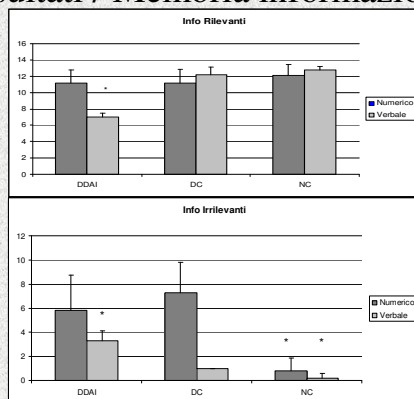
Informazioni irrilevanti aritmetiche

Piero ha la febbre e deve farsi 3 punture a distanza di 5 ore e mezzo l'una dall'altra. Ogni mattina alle ore 7,30 Piero si fa la prima puntura; inoltre prenderà : **32 grammi di vitamine e 27 di antibiotici**. **Piero farà 16 punture e ognuna costa euro 8,50**. A che ora si fa la seconda e la terza puntura?"

Risultati / soluzione problemi



Risultati / Memoria informazioni



Conclusioni

- I ss. con Disturbi del Calcolo hanno difficoltà nella soluzione di problemi con informazioni NUMERICHE irrilevanti: sono attive in memoria e vengono utilizzate nella procedura di soluzione.
- I ss. con DDAI hanno difficoltà nella soluzione di problemi con informazioni VERBALI irrilevanti: probabilmente perchè impediscono un'adeguata comprensione del testo del problema.